Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn.

Gastrostomieen.

Inaugural-Dissertation

bei der

Meldung zum Doctorexamen

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

im Dezember 1897

von

Hermann Brüning

aus **Sprockhövel** i. W.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

BONN,

Druck von Jean Trapp, Stiftsgasse 19.

Meinen hochverehrten Pflegeeltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Als Gastrostomie (von γαστήρ- der Magen und στόμα- der Mund) bezeichnet man die bei Stenose des Oesophagus durch eine laparotomische Wunde vorzunehmende Anlegung eines Magenmundes an der vorderen Bauchwand.

Es war ein norwegischer Militärarzt, namens Egeberg,[1]) der im Jahre 1837 zum ersten Male mit der Begründung und dem Entwurf, bei tiefsitzender, undurchgängiger Striktur der Speiseröhre, eine künstliche Magenfistel beim Menschen anzulegen, an die Oeffentlichkeit trat. Nachdem dann in Russland und Frankreich dahinzielende Versuche an Tieren gemacht worden waren, wurde die neue Operation von dem französischen Chirurgen Sédillot[1]), der ihr den Namen gegeben hat und als ihr eigentlicher Schöpfer angesehen werden muss, am 13. November 1849 zum ersten Male am Menschen wirklich ausgeführt. Aber sowohl diese erste, als auch die nächsten 27, teils von ihm, teils von andern Chirurgen ausgeführten Gastrostomieen hatten keinen Erfolg, da die Operierten in kurzer Zeit an den Folgen des Eingriffes zu Grunde gingen.

Waren demnach die Misserfolge der in der vorantiseptischen Zeit ausgeführten Gastrostomieen durchaus nicht dazu angethan, zu einer weiteren Entwicklung dieser Operation zu ermuntern, so gab man sich mit der Einführung der Asepsis in die Chirurgie der zuversichtlichen Hoffnung hin, diese werde ihren Segen auch der neuen Operation fühlbar werden lassen und ihr zu besseren Resultaten verhelfen. Und man hatte sich in dieser Annahme nicht getäuscht. Verneuil[1]) machte nämlich am 26. Juli 1876 unter dem Lister'schen Verfahren die Gastro-

stomie bei einem 17jährigen jungen Manne, der sich eine impermeable Narbenstriktur des Oesophagus infolge Verschluckens von Kalilauge zugezogen hatte. Drei Wochen nach der Operation stand der Patient zum ersten Male auf, später blieb er immer auf und wurde Ende September als geheilt entlassen. Er nahm an Körpergewicht rasch zu und führte sich die Speisen selbst durch die Fistel in den Magen ein.

Nach diesem glücklichen Ausgange bürgerte sich die Gastrostomie nun allmählig bei den Chirurgen der ganzen Welt ein, obwohl über die Indikationen zu ihrer Ausführung die Ansichten der Autoren sehr geteilt waren, wie dies teilweise auch noch heute der Fall ist.

Allgemein wird wohl zugegeben, dass, wenn nicht angeborene Verengerung oder Fehlen des Oesophagus, Verschluss desselben durch obturierende Fremdkörper im unteren Teile, oder tief herabreichende Divertikel, an welche man von oben her nicht gelangen kann, vorliegen, die Gastrostomie bei narbiger Striktur des Oesophagus, mag dieselbe durch Verwundung, Aetzung, Verbrennung, peptische oder syphilitische Geschwüre hervorgerufen sein, — vorausgesetzt, dass kein einziges Dilatationsverfahren die Stenose zu beseitigen vermag — durchaus am Platze ist.

Anders dagegen sind die Meinungen der Chirurgen bezüglich der Berechtigung der Gastrostomie bei carcinomatöser Verengerung der Speiseröhre. Günther[9]) und Gallard[9]) halten die Operation in Fällen, wo krebsige Striktur des Oesophagus vorliegt, direkt für kontraindiciert; sie erklären die Gastrostomie unter diesen Umständen für irrationell und warnen davor, den Kranken einen operativen Eingriff zuzumuten, der doch nur einen palliativen Charakter habe und nur eine temporäre Hülfe bieten könne.

Und in der That, muss man sich nicht fragen, ob

es sich lohnt, ob es human ist, das Leben solcher unglücklichen, an Oesophagus-carcinom leidenden Menschen durch Anlegung einer Magenfistel, eines an und für sich lästigen und durchaus nicht beneidenswerten Zustandes, um wenige Monate zu verlängern?

Es ist dies allerdings ein Einwand, den wir widerlegen müssen. Wenn man aber bedenkt, dass nicht minder eingreifende und gefährliche Operationen gemacht werden, um einem Kranken ebenfalls nur eine vorübergehende Besserung zu verschaffen; wenn man dem Kranken die Qualen des Hungertodes, die Qualen der immer wieder vergeblich gemachten Versuche, die Nahrung herunterzuschlingen, erspart; wenn die meisten Operierten sich über ihren Zustand täuschen und neuen Lebensmut schöpfen, sobald ihr Ernährungszustand sich gehoben hat; wenn diese Täuschung bei vielen noch dadurch erhöht wird, dass der Oesophagus nicht selten einige Zeit nach dem operativen Eingriffe wieder für Flüssigkeiten durchgängig wird, und wenn schliesslich bei manchen Operirten es wieder so weit kommt, dass sie ihrem Lebensberufe sich von neuem widmen können, so wird man der Gastrostomie auch bei krebsiger Verengerung der Speiseröhre wohl ihre Berechtigung nicht bestreiten dürfen.

Ein weiteres Moment, der Gastrostomie die Zulässigkeit als Operation zu erhalten, ist das, dass die Anlegung einer Magenfistel in nicht wenigen Fällen dazu gedient hat, vom Magen aus eine eventuelle Striktur des Oesophagus zu beseitigen. Turner[3]) z. B. sondierte eine impermeable, narbige Oesophagusstriktur von der Fistel aus, und es gelang ihm, die Passage soweit herzustellen, dass die ausschliessliche Ernährung per os nach und nach ermöglicht und ein plastischer Verschluss der Fistel herbeigeführt wurde. Denselben günstigen Erfolg konnte Térillon[3]) verzeichnen, der nach achtmonatlicher

Fistelernährung ebenfalls durch Wiederherstellung der Wegsamkeit des Oesophagus dem Patienten seine normale Ernährung wiedergegeben hat. Auch die Pylorusstenose gab zu einer Zeit, wo man weder die Resektion des Pylorus, noch die Gastroenterostomie kannte, gelegentlich Veranlassung zur Ausführung der Gastrostomie. So hat Schede[1]) zweimal den Versuch gemacht, eine Pylorusstriktur von der Magenöffnung aus zu beseitigen; allerdings trat in diesen beiden Fällen der exitus bald nachher ein, während bei einem andern von Helferich[2]) operierten Patienten dieser Versuch von Erfolg gekrönt war.

Vergleichen wir ausserdem noch die Angaben der Statistiken: Bis zum Schlusse des Jahres 1879 sind 57 Fälle von Gastrostomieen, darunter 43 wegen Carcinoma oesophagi ausgeführt und näher bekannt geworden. Hierbei waren die Resultate bei nicht carcinomatöser Verengerung der Speiseröhre folgende: Dreimal wurde das Leben des Patienten dauernd gerettet, einmal wurde das Leben des Patienten um 8 Monate verlängert, im übrigen starben die Kranken in den ersten 6 Tagen nach der Operation.

Bei Carcinom waren die Erfolge weniger günstig. die Lebensdauer derjenigen, welche nicht innerhalb der ersten 24 Stunden starben, — und dies waren 42 % aller Operierten — schwankte zwischen 4 und 180 Tagen.

Was die Todesursachen in diesen Fällen anlangt, so haben wir zu unterscheiden:

1) allgemeine Peritonitis, 12mal, wobei der Tod 10mal in den ersten 4 Tagen, 2mal am 8. bezw. 10. Tage eintrat;
2) Lungenaffektionen (Bronchopneumonie, Lungengangrän, Pleuritis,) 14mal, wobei wohl jedesmal die Erkrankung der Respirationsorgane durch das be-

stehende Carcinom bedingt, und der Tod also nicht in Folge des chirurgischen Eingriffes, sondern durch den natürlichen Gang des Uebels herbeigeführt war;

3) Folgen der Operation (Choc, Collaps, Erschöpfung), d. h. die Patienten hielten den Eingriff nicht mehr aus, ohne dass in den einzelnen Organen eine lolokale ratio sufficiens mortis nachgewiesen werden konnte.

Erheblich besser gestalteten sich die Erfolge in den nächsten Jahren, wie eine Uebersicht der vom Oktober 1882 bis Ende März 1895 von Mikulicz[1]) nach Witzels Methode ausgeführten Gastrostomieen zeigt. Er operierte wegen nicht carcinomatöser Prozesse des Oesophagus 10mal; von den Operierten starb keiner; bei carcinoma oesophagi oder cardiae gastrostomirte er 34mal; es starben 6, während die übrigen 28 geheilt wurden. Von diesen 28 Geheilten, welche den Eingriff länger als 3 Wochen überlebten, sind nachträglich 20 ihrem Grundleiden erlegen. Die kürzeste Lebensdauer nach der Operation betrug 3½ Wochen, die längste 12 Monate; die durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation betrug 4½ —5 Monate.

Albert[3]) in Wien hat ähnliche Erfolge zu verzeichnen; von den 10 wegen Oesophaguscarcinom Gastrostomirten starben 6, während 4 wesentlich gebessert wurden. Schönwerth[13]) berichtet in seiner Statistik über 12 Fälle von Gastrostomie, dass die Lebensdauer der Patienten nach der Operation: 8mal 6—42 Tage, 1mal 4 Monate und 1mal 6 Monate betrug.

Alsberg[2]) veröffentlicht eine Statistik über 107 Gastrostomieen, von denen 76 wegen carcinomatöser Oesophagusstriktur unternommen wurden: 24 Patienten überlebten den Eingriff länger als 30 Tage. — Nach Lefort[3])

beläuft sich die Mortalität bei Narbenstriktur auf 51,6%, bei Carcinom auf 72,8%.

Eine Betrachtung dieser statistischen Angaben zugleich mit den vorhin dargelegten Gründen wird uns zu dem Schlusse führen, dass wir in der Gastrostomie ein Mittel besitzen, welches nicht nur, falls die Bedingungen günstig genug sind, dem unglücklichen Patienten das Leben zu einem erträglichen gestaltet, sondern auch als Vorbereitungsoperation angesehen werden muss, um eine wegsame Erweiterung der Oesophagus- bez. einer Pylorusstriktur — bei letzterer dürfte sie jedoch wegen der neuen Fortschritte der Magenchirurgie nur ganz ausnahmsweise in Betracht kommen — zu erzielen. Dass bei narbiger Striktur die Aussichten auf Erfolg besser sind, als bei carcinomatöser, liegt auf der Hand, doch muss hinzugesetzt werden, dass in letzteren Fällen nur allzuhäufig die Operation zu spät ausgeführt wird. Le Fort sucht die Ursache dieses Missverhältnisses nicht in der Operation selbst, sondern in dem Umstande, dass die Ernährung der Kranken durch die Magenfistel allein nicht genügt für die Erhaltung des Lebens, vielmehr zur ausgiebigen Assimilation des eingeführten Speisebreies der dauernde Zufluss des Speichels erforderlich ist Er hält also die Gastrostomie nicht für den alleinigen Heilfaktor bei Verengerung der Speiseröhre und gibt den Rat, vor allen Dingen eine Dilatation der Striktur vom Munde aus zu versuchen, bevor man zur Anlegung einer künstlichen Magenfistel schreitet.

Fragen wir uns nun, wann die Gastrostomie gemacht werden soll, ob in einem möglichst frühen oder späten Stadium der Erkrankung, so gehen auch darüber die Ansichten der Kliniker und Operateure auseinander. Kappeler u. a. sind für Spätoperation, Terrier[3]) und Délagénière[3]) unternehmen den Eingriff, sobald keine flüssigen Speisen

mehr geschluckt werden können. Mikulicz[4]), der früher überhaupt ein Gegner der Gastrostomie bei Oesophaguscarcinom war, bekennt sich nunmehr zu denjenigen, welche die Operation relativ frühzeitig vorschlagen; er macht nämlich den Eingriff, sobald flüssige oder breiige Nahrung nicht mehr anstandslos passiert, oder der Ernährungszustand des Kranken sichtlich heruntergeht.

v. Hacker[2]) hält den Zeitpunkt, zu gastrostomieren für gekommen, wenn die schon abgemagerten Kranken nicht mehr soviel Nahrung zu sich nehmen können, um sich im Körpergleichgewicht zu erhalten, noch mehr natürlich, wenn eine constante Abnahme desselben sich zeigt, also auch, wenn die Patienten noch Flüssigkeit hinunterzubringen vermögen.

Prof. Czerny sagt in Nro. 34 der Berliner klin. Wochenschrift vom Jahre 1897: „Wenn trotz Sondirung und künstlicher Ernährung durch die Sonde und den Mastdarm das Körpergewicht des Kranken von Woche zu Woche abnimmt, wenn das Quantum des täglich ausgeschiedenen Urins auf die Hälfte sinkt, wird man heute die Gastrostomie empfehlen dürfen, noch bevor die Kräfte soweit gesunken sind, dass jeder operative Eingriff eine Lebensgefahr darstellt."

Bei einem Vergleich dieser verschiedenen Ansichten müssen wir zu der Ueberzeugung gelangen, dass die Gastrostomie keine sonderlichen Vorteile mehr bringen kann, wenn sie zu einer Zeit ausgeführt wird, wo der Patient durch langes Zögern einem schleichenden Hungerzustande entgegengeführt ist, wo er zum Ueberstehen eines schwierigen operativen Eingriffes das hierzu erforderliche Maass an Kräften und Widerstandsfähigkeit nicht mehr besitzt, und wo schliesslich die Verdauungs- und Resorptionsfähigkeit des Magendarmkanals zu sistieren droht.

Da es ferner, wie die Erfahrung nach Colotomie wegen tief sitzender Darmcarcinome lehrt, nachgewiesen ist, dass stenosierende und ulcerierende Tumoren, von fortwährenden mechanischen und infizierenden Insulten andrängender und vorbeipassierender Massen befreit, geringere Beschwerden verursachen, so ist die Aussicht sicherlich vorhanden, ähnliche Vorteile auch bei Oesophaguscarcinom durch zeitige Anlegung einer Magenfistel zu gewinnen, zumal wir dadurch in die angenehme Lage versetzt werden, dem Kranken das gefahrvolle und oft zwecklose Bougieren, die sich steigernden Qualen bei der Nahrungsaufnahme und die Gefahren der Inanition zu ersparen.

Nachdem wir uns so über die Berechtigung und den Zeitpunkt zur Ausführung der Gastrostomie ein Urteil gebildet haben, erübrigt es noch, die bisher üblichen Operationsmethoden kurz näher darzulegen.

Was zunächst den Gang der Operation im allgemeinen anlangt, so ist dieselbe verschieden, je nachdem die Gastrostomie einzeitig oder zweizeitig ausgeführt wird. Manche Chirurgen, zu denen Buchanan[1]), Kraske und Witzel gehören, operieren einzeitig, d. h. sie schliessen an die Bloslegung des Magens sogleich die Eröffnung desselben an. Andere dagegen, wie Langenbeck[1]), Macgill[1], Bryant[11]) und Bardeleben machen die Operation in 2 Akten; sie öffnen, wo der Zustand des Kranken es erlaubt, und wo nicht dringende Gefahr vorliegt, den Magen erst, wenn er fest in die angelegte Bauchwunde eingewachsen ist.

Die Eröffnung des Magens kann erfolgen, mittels Messers, Tenotoms, Troikarts, oder auch mit dem spitzen Thermokauter von Paquelin. Vor allen Dingen kommt es darauf an, dass die Einstichöffnung möglichst klein,

jedenfalls nicht grösser gemacht wird, als genügt, um ein mittelstarkes Drainrohr einführen zu können.

Bei der Operation bietet nun die Auffindung des Magens eine nicht zu unterschätzende Schwierigkeit, ja, ein äusserst erfahrener und berühmter Chirurg hatte sogar das Unglück, statt des Magens das Colon transversum zu eröffnen und in die Bauchwunde einzunähen. Um derartigen unliebsamen Verwechslungen bei Patienten, deren Magen durch die langdauernde, ungenügende Nahrungsaufnahme sehr klein und zusammengeschrumpft und tief in die Bauchhöhle zurückgesunken ist, vorzubeugen, sind ausser anatomischen Verhältnissen, — Netz und a. und v. epiploicae sind stets die deutlichsten Wegweiser — von den verschiedenen Autoren zahlreiche Hülfsmittel angegeben worden.

So führt Schoenborn[1]), der zur Ausführung der Gastrostomie eine Passage der Speiseröhre wenigstens noch für dünne Körper voraussetzt, eine Schlundsonde in den Magen ein, an deren unterem Ende ein aufzublasender Gummiballon befestigt ist; Studsgaad[5]) dagegen sucht den Magen vor der Operation durch eingeführtes Brausepulver aufzublähen, um die Anlegung der vorderen Magenwand an die Bauchwand zu bewirken.

Bezüglich einiger kleiner Einzelheiten bei der Operation sei noch erwähnt, dass dieselbe gewöhnlich in der Chloroformnarkose gemacht wird, während Péan als Narkotika Stickstoffoxydul und Sauerstoff anempfohlen hat. Ferner haben Trendelenburg, Schönborn[6]), Krönlein[1]) und andere angeraten, die provisorische Fixation der vorderen Magenwand in die Wunde mittels kreuzweise, entweder den Magen allein oder auch die Bauch-Decken durchdringender Akupunkturnadeln vorzunehmen. Auch bei der Einnähung des Magens in die Bauchwunde giebt es verschiedene Modifikationen:

Manche Autoren legen die Nähte, bei denen als Nähmaterial Seide, Catgut oder Silberdraht verwandt wird, durch die ganze Dicke der Magenwandung, während andere empfehlen, bloss die Serosa und Muscularis des Magens beim Annähen zu durchstechen. Das letztere Verfahren hat in neuester Zeit Marwedel [10]) auch bei der Einnähung des Drains in die Magenwandung in 5 Fällen mit Erfolg versucht; er durchtrennt zunächst Serosa und Muscularis, führt das Drainrohr durch die Mucosa ein und vereinigt über demselben die Serosa- und Muscularisränder.

Was nun die eigentliche Operation betrifft, so haben sich mit ihrer allmähligen Entwicklung verschiedene Operationsmethoden herausgebildet, die sich gegenseitig durch Zuverlässigkeit und Gefahrlosigkeit zu überbieten und vor allem eine schlussfähige Fistel zu erzielen suchen, und die je nach den erzielten Erfolgen von den Chirurgen ausgeführt und weiter gepflegt werden.

Um direkt auf den Magen zu gelangen, wird der Fenger'sche [1]) Schnitt angelegt: Derselbe verläuft durch den m. rectus parallel zum linken Rippenbogen in einer Entfernung von 1—2 cm schräg nach links unten, soll aber das Niveau der 9. Rippe nicht überschreiten, um eine Verletzung des Querkolons und etwaiger Dünndarmschlingen zu vermeiden. Andere Operateure bevorzugen mehr den Längsschnitt.

So legte Sidney Jones [1]) den Schnitt an den äusseren Rand des musc. rectus abdominis. Aehnlich verfuhren Cooper Forster [6]) und andere englische Chirurgen, während Maury [9]) einen nach innen konvexen Bogenschnitt und Küster [9]) einen Längsschnitt in der Linea alba wählte.

Nach Anlegung des Fenger'schen Schnittes sucht Hahn [9]) den 8. Interkostalraum auf, der sehr leicht zu finden ist, weil der 8. Rippenknorpel mit dem 7., dem

letzten an den processus ensiformis des Brustbeines anstossenden, in Verbindung steht. Dicht an der Verbindungsstelle des 8. und 9. Rippenknorpels wird eine 2. Incision gemacht, der hervorgezogene Magen in die Incisionswunde hereingezogen und dort vernäht; der erste Bauchschnitt wird durch Naht verschlossen.

Witzels[2]) Verfahren geht darauf hinaus, durch Vernähung der freien Ränder zweier paralleler Längsfalten am vorgezogenen Teil der Magenwand einen schräg von oben rechts nach unten links hinziehenden Kanal zu schaffen, der, unten auf die klein angelegte Magenöffnung führend, dem eingelegten Röhrchen einen Verlauf geben soll gleich dem unteren Endstücke des Ureters in der Blasenwandung.

Bezüglich des Vordringens durch die Bauchwand empfiehlt Witzel eine genaue Beachtung der Muskelfaserung, damit durch spätere Retraktion quer durchtrennter Muskeln keine nachteiligen Folgen erwachsen. Die normale Gewebsspannung wird in der Weise am besten ausgenutzt, dass der m. rectus parallel seiner Faserung, desgleichen der m. transversus parallel seinen Faserbündeln gespalten wird. Hierdurch wird später ein Rückkehren der Gewebe in die normale Lage am sichersten gewährt; zugleich fassen die Faserbündel des m. rectus und des m. transversus das in den Magen eingeführte Gummirohr, wie eine Kreuzklammer zwischen sich.

Albert, Kocher, Frank[7]) und andere Chirurgen ziehen den in der Bauchwunde liegenden Magen unter einer Hautbrücke durch und nähen die Spitze des subkutan über die Rippenknorpel nach oben gezogenen Magenzipfels in einer im 8. Interkostalraum angelegten Incisionswunde ein; darauf wird die Fenger'sche Bauchwunde geschlossen.

Gersuny [15]), (Ulmann, Albrecht, Helferich) haben mit mehr oder weniger gutem Erfolge dadurch eine verschlussfähige Fistel zu erhalten gesucht, dass sie den vorgezogenen Magenzipfel schraubenförmig drehten.

v. Hacker in Wien hat ein Verfahren ausgebildet, in welchem er die Gastrostomie mit Sphinkterbildung aus dem linken m. rectus abdominis anwendet.

Eine kleine Abänderung dieser Operationsmethode hat Girard [13]) angegeben: Derselbe rät nach Spaltung des m. rectus jederseits parallel zur Wunde einige Muskelbündel frei zu präparieren, sie auf die andere Seite der Fistel zu legen und so eine Art von Konstriktor zu bilden.

Welche von diesen Operationsmethoden die beste ist, lässt sich schwer entscheiden, und das fortwährende Suchen nach Neuerungen beweist schon zur Genüge, dass keiner von allen eine dominierende Stellung gebührt.

Lindner [14]) spricht sich sehr zu Gunsten der Frank'schen Methode aus, und auch Frank selbst berichtet über mehrere Fälle, in denen sich seine Methode sehr gut bewährt hat. Doch muss gesagt werden, dass die Operation nach Frank oft wegen der kollossalen Schrumpfung des Magens mit sehr grossen Schwierigkeiten verknüpft, ja, dass es in manchen Fällen absolut unmöglich ist, die Magenwand bis zu der angelegten Incisionswunde schornsteinartig auszuziehen.

Die Methode von Hahn [16]), welche von einzelnen Operateuren gerühmt wird, hat sich in manchen Fällen nicht bewährt; es stellte sich heraus, dass bisweilen die quetschhahnähnliche Wirkung der Rippenknorpel nachliess, indem an den Rippen nekrotische Prozesse entstanden, sei es auf chemische Weise durch Einwirkung des

Magensaftes oder durch mechanische Druckwirkung des eingeführten Drains.

Bezüglich der Witzel'schen Methode, nach welcher bei den nachher zu erwähnenden Fällen ausschliesslich operiert wurde, sei noch Folgendes mitgeteilt: Die Erfolge, welche man mit ihr erzielt hat, sind äusserst ermuthigend; ein Nachteil liegt jedoch darin, dass sie sich nicht verwenden lässt in Fällen, wo der Magen durch Tumoren oder Narbenbildung seine Faltbarkeit verloren hat. Ist diese aber vorhanden, so hindert der Verlauf des Kanales das Regurgitieren der Speisen mit voller Sicherheit, auch bei querer Durchtrennung des rectus. Schede legt auf die sphinkterähnliche Wirkung des Muskels gar keinen Wert; sie versagt nach seinen Erfahrungen immer, wenn man sich allein auf sie verlassen muss.

Nachdem die verschiedenen Methoden besprochen sind, erübrigt es noch, einiges über die Nachbehandlung der Gastrostomie zu sagen. Ist die Operation glücklich vollendet, so fragt es sich, soll gleich durch die Fistel dem Patienten Nahrung zugeführt werden, oder soll man noch einige Tage warten, in der Zwischenzeit aber das Leben des Patienten durch ernährende Clysmata erhalten? Man glaubte früher, dass bei sofortiger Nahrungszufuhr durch die peristaltischen Bewegungen des Magens die Stichkanäle sich lockern und Magensaft in die Bauchhöhle durchlassen könnten. Jedoch ist diese Gefahr nicht vorhanden. Bei sorgfältiger Naht kann sofort mit der Ernährung begonnen werden; man muss jedoch den Grundsatz befolgen, oft und stets wenig zu geben. Milch, kräftige Fleischbrühe sollen die Nahrung der ersten Tage sein; später kann man dann zu Eiern und feingehacktem Fleisch übergehen; nach 10—14 Tagen sind feste Speisen gestattet.

Nach diesen Ausführungen will ich nun 8 Fälle von Gastrostomien, welche nach Witzels Verfahren in den Jahren 1896 und 1897 von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schede in der Bonner Universitätsklinik operiert worden sind, veröffentlichen, aus denen die näheren Einzelnheiten der Operation und ihre Resultate hervorgehen.

1. Fall.

Mathias Gr., 53 Jahre alt, Zimmermann, klagt seit August 1895 über Schluckbeschwerden und Heiserkeit; seit einigen Tagen kann Patient nur noch etwas Milch und warmes Wasser herunterbringen. Vor seiner Aufnahme wurde Patient 3 Wochen lang in der med. Klinik beobachtet.

Status praesens am 6. I. 1896:

Grosser kachektisch aussehender, sehr abgemagerter Mann. An der linken Halsseite, am äusseren Rande des m. sternocleidomastoideus, dort, wo er sich in den sternalen und klavikularen Ansatz teilt, ein ungefähr wallnussgrosser, sehr harter, höckeriger relativ beweglicher Tumor, der sich nach unten zwischen die beiden Ansätze des m. sterno-cleido-mast. bis unter das sternum zu erstrecken scheint. Auch auf der rechten Seite des Halses fühlt man einen kleinen, nach unten sich erstreckenden Tumor. Keine Drüsenpackete; Schlundsonde stösst 20 cm. von der Zahnreihe auf ein unüberwindliches Hindernis. Laryngoskopisch ergiebt sich beiderseitige Lähmung des n. recurrens.

16. I. 97. Operation: Anlegung einer Magenfistel nach der Methode von Witzel:

Parallel dem linken Rippenbogen, etwa $1^1/_2$ cm. von demselben entfernt, wird ein ca. 6 cm langer Schnitt durch den m. rectus abdominis geführt. Darauf wird das Bauchfell eröffnet und lippenförmig mit der Haut der Wund-

ränder vereinigt, der Magen vorgezogen und nach Bildung des schräg über dem Drain verlaufenden Kanales an dem äusseren Ende desselben die Eröffnung des Magens vorgenommen, und das Gummirohr in denselben eingeführt. Sodann wird der Magen in die Bauchwand eingenäht, sodass Peritoneum parietale und der Bauchfellüberzug des Magens an einander liegen; die Nähte werden hierbei, von der Haut durchgeführt, so angelegt, dass sie die Bauchdecken in ihrer ganzen Dicke durchgreifen.

Gegen Ende der Operation ist die Atmung ziemlich beschleunigt, der Puls voll und langsam. Flüssigkeiten fliessen in den Magen gut ein. Abends Allgemeinbefinden gut, Puls langsam, kein Erbrechen, Nährklystiere, subkutane Kochsalzinfusion nach Lewschin, Milch und Mixtura Stokes durch das Magenrohr.

17. I. Leib nicht druckempfindlich; Patient hat einmal erbrochen. Temperatur: früh: 37,8, abends 38,5. Puls: früh 120, abends 160. Keine ausgesprochenen peritonitischen Symptome; Respiration sehr beschleunigt und mühsam. Patient verfällt sichtlich. Abends 7½ Uhr erfolgt trotz aller Analeptica, der exitus.

Der Sectionsbefund, der am nächsten Tage aufgenommen wurde, lautet:

Stark abgemagerte Leiche ohne Oedem. In der Mitte des Bauches beginnend, schräg nach unten eine geschlossene Naht; in deren Mitte ein Drainrohr. Bauchdecken eingezogen; panniculus sehr gering. In der Umgebung der Hautwunde das Gewebe mit Blut unterlaufen; die Bauchwunde mit der Magenwand verklebt. Freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Magen sehr ausgedehnt, reicht herab bis etwa handbreit oberhalb des Ligamentum Pouparti; unterhalb desselben das Netz zusammengeballt. In diesem und dem Mesenterium zahlreiche geschwellte Lymphdrüsen. Leber schneidet

mit dem Rippenbogen ab; Zwerchfellstand beiderseits 5. Rippe. Nach Eröffnung der Brusthöhle sind Lungen gut retrahiert; in den hinteren Partien strangförmige Verwachsungen. Beide Pleurahöhlen und der Herzbeutel enthalten etwas klare Flüssigkeit. Herz ziemlich gross, Herzhöhlen von entsprechender Weite; Klappen zeigen nichts Besonderes; Muskulatur entsprechend. An der linken Halsseite, nach aussen vom m. sterno-cleido-mast. ein wallnussgrosser Geschwulstknoten, an der anderen Seite mehrere kleinere. In der Höhe des Kehlkopfes, entsprechend der hinteren Wand, liegen in der Oesophaguswand Tumormassen. Daselbst Stenose, die für den kleinen Finger nicht durchgängig ist und nach unten hin noch enger wird, bis sie schliesslich nur noch für dünne Katheter durchgängig ist. Im aufgeschnittenen Oesophagus findet sich eine Geschwulstmasse, 7 cm. weit nach unten reichend. Die Hauptmasse sitzt an der hinteren Wand, dünnere Stellen gehen nach vorn herüber. Innenfläche ulceriert, und zwar sind die Ulcerationen dicht neben der Kehlkopfwand gelegen; rechts gehen sie ziemlich weit nach unten. Unterhalb der Geschwulst ist der Oesophagus ziemlich weit und die Schleimhaut glatt. In der Trachea schwärzliche, dünnflüssige Massen. Etwa $2^1/_2$ cm. unterhalb der Glottis befinden sich 2 erbsengrosse Geschwulsthöcker; aus dem einen Knoten geht eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung in das ihm anliegende Gewebe; dieses lässt die Sonde leicht eindringen, und man gelangt in die oben erwähnten Ulcerationen linkerseits. Rechte Lunge ziemlich gross und schwer; auf der Oberfläche der Pleura trübe fibrinöse Beläge. Schnittfläche des unteren Lappens graurot, hepatisiert. In den Bronchen grünlich gefärbter Schleim. Linke Lunge ohne Heerde; Magenschleimhaut, Nieren und Leber zeigen nichts Besonderes.

2. Fall.

August K., 47 Jahre alt, Tischler aus Recklinghausen, wird von der medizinischen in die chirurgische Klinik verlegt; Ernährung durch Schlundsonde war in den letzten Tagen nicht mehr möglich.

16. VIII. 96. Operation: Narkose, Desinfektion. Schnitt über dem Magen, parallel dem linken Rippenbogen. Stumpfe Durchtrennung der m. m. rectus und obliquus; Magen vorgezogen und mit circulärer Catgutnaht eingenäht. Einfügen des Drains und Faltung der Magenmuscularis über demselben. Puls war von Anfang an bei dem sehr abgemagerten Patienten sehr schwach; verschiedene Kampferspritzen; subkutane Kochsalzinfusion.

17. VIII. Patient ist noch schwach, hustet etwas, schleimiger Auswurf.

18. VIII. Trotz des heute bestehenden Fiebers fühlt sich Patient wohl; Verdauung ist gut.

22. VIII. Subjektives Wohlbefinden; Patient hat sich sichtlich erholt; er nimmt an der Unterhaltung teil. Puls immer noch schwach, aber bedeutend kräftiger, als bei der Aufnahme.

24. VIII. Bei der Defaekation ist der Schlauch aus der Wunde gefallen; kann leicht wieder eingeführt werden. Ein Teil der eingenommenen Speisen fliesst neben dem Schlauch aus der Wunde heraus.

26. VIII. Aus der Wunde fliesst sehr viel von der eingeführten Nahrung wieder ab; Patient kann wieder etwas schlucken; die Nahrung kommt dabei auch in den Magen, fliesst aber grösstenteils wieder aus. Ernährung per clysma.

27. VIII. Patient ist zusehends schwächer geworden; Puls sehr schwach. Nachmittags erfolgt der exitus letalis.

Sektionsbefund:

Aeusserst abgemagerte, männliche Leiche. Links parallel dem Rippenbogen in der Magengegend eine etwa 8 cm. lange Wunde, schlecht granulierend, ein langes, dickes Drain enthaltend; auf dem Grunde etwas eitrig belegte Serosa sichtbar. Mit der Umgebung der Wunde ist die Magenwand durch fibrinöse Auflagerungen verklebt; Därme stark kontrahiert, fast leer. Das Drainrohr führt dicht am Pylorus in den Magen, der ebenfalls leer ist. Herz ziemlich klein, enthält auf der vorderen Seite des linken Ventrikels einen kirschgrossen, oberflächlich prominierenden, grauroten, etwas höckerigen Knoten Lunge in beiden Oberlappen stark schiefrig indurirt und mit einigen transparenten Tuberkeln durchsetzt; in den Unterlappen etwas Hyperämie. Rechte Lunge an ihrer unteren, inneren, hinteren Ecke mit der Cardia und einem in dieser Gegend fühlbaren Tumor verwachsen. Dieser Tumor ist ein stark ulceriertes Carcinom, das den untersten Teil des Oesophagus (etwa 4 cm.) und etwa 1/6 des Magens einnimmt und etwas mit der Leber verwachsen ist Dicht darüber in der Speiseröhre einige ganz schmale, längliche, oberflächliche Geschwürchen. Därme fast leer; im unteren Teil des Dünndarms und im Dickdarm geringe Mengen ganz kleiner, harter Kotklümpchen; im Rektum dickbreiiger, gelber, wenig stinkender Inhalt. Nieren etwas klein, blutarm; Leber senil atrophisch.

3. Fall.

Friedrich Bl., 59 Jahre alt, Stationsvorsteher aus Middowe bei Gever, leidet seit etwa 3 Jahren an Soodbrennen und Aufstossen, besonders nach dem Essen. Erbrechen bestand nie. Ungefähr im Jahre 1896 stellten sich Schluckbeschwerden ein. Die Speisen passierten nicht mehr glatt die Speiseröhre, sondern Patient empfand beim Schlucken grösserer Bissen dicht unterhalb des

Kehlkopfes ein Druckgefühl. Zugleich stellte sich reichliche, weisse Schleimsekretion aus der Speiseröhre ein, die einige Zeit nach dem Essen besonders stark war. Patient magerte sehr ab; das Widerstandsgefühl nahm zu und machte schliesslich auch das Passieren kleiner Bissen unmöglich. Im letzten Monat hat Patient 30 Pfd. abgenommen.

Status praesens am 29. IX. 96.

Etwas kachektisch aussehender, nervöser Mann von kräftigem Knochenbau, mässig entwickelter Muskulatur und sehr geringem Fettpolster. Abdomen eingesunken, reichliche Schleimsekretion, foetor ex ore. Etwa 22 cm hinter der Zahnreihe, stösst die Schlundsonde auf ein Hindernis, welches ein weiteres Vordringen nicht gestattet. Oberhalb dieser Stenose scheint eine geringe Erweiterung des Oesophagus zu bestehen, wie sich aus der leichten Beweglichkeit der Sondenspitze vor der Stenose schliessen lässt.

30. IX. Operation: Anlegung einer künstlichen Magenfistel nach der Methode von Witzel.

4. X. Befinden des Patienten gut, nur klagt er über starken Speichelfluss; foetor ex ore und Aufstossen.

8. X. Wunde sehr gut aussehend.

14. X. Auf seinen Wunsch wird der Patient mit einem Briefe an seinen Hausarzt entlassen. Er selbst verlässt die Klinik mit den besten Hoffnungen und hat die Absicht, in seiner Heimat ein Krankenhaus aufzusuchen, um sich erst völlig zu erholen.

4. Fall.

Johann Sch., 54 Jahre alt, Maurer aus Troisdorf, bemerkte anfangs August 1896, dass feste Speisen nicht mehr in den Magen gelangten, sondern stecken blieben und durch Erbrechen dann wieder entleert wurden. Aufstossen, Erbrechen und Schmerzen ohne Nahrungszufuhr

bestanden nicht. Patient ist 10 Wochen lang in der medizinischen Klinik mit Sondirungen und Magenausspülungen behandelt worden. Anfangs traf die Sonde oberhalb der Cardia auf einen Tumor, der nur für die dünnste Sonde durchgängig war. Die Passage ist aber durch die Behandlung in der medizinischen Klinik soweit wiederhergestellt, dass die stärkste Sonde, Nr. 12, durchgeht. Trotzdem blieben die Speisen stecken und regurgitierten; daher Nährklystiere und am 8. I. 97 Gastrostomie nach Witzel.

10. I. Ausser für Wein und Milch ist der Schlauch für Flüssigkeiten, Suppen und dergleichen nicht durchgängig.

12. I. Der Schlauch ist im Laufe des Tages zweimal herausgerutscht.

15. I. Der Schlauch ist trotz Annähens an die Bauchdecken wieder herausgefallen.

17. I. Die Flüssigkeiten fliessen neben dem Schlauch aus der Magenfistel, die sich bedeutend erweitert hat, wieder ab.

20. I. Nachdem an den vorhergehenden Tagen mehrfach durch Wiedereinführen des Schlauches und durch beständiges Ausfliessen der eingeführten Speisen die Festigkeit der frischen Verklebungen auf eine harte Probe gestellt worden ist, zeigt sich bei abermaliger Einführung des Drains, dass das Peritoneum oben und medial abgerissen ist. Es wird daher sofort zur Operation geschritten: Lippenförmige Naht des Peritoneums und der äusseren Haut. Fixation der noch erhaltenen Magenfistel an die Bauchdecken, Naht derselben bis auf den Fisteleingang. Patient erhält im Laufe des Tages zwei Nährklystiere.

21. I. Temperatur abends 38,8. Die flüssige Nahrung, die in den Magen eingeführt wird, fliesst neben dem

Schlauch dauernd heraus. Trotz Salbeneinreibung ist hierdurch die Umgebung der Wunde stark gerötet und gereizt.

24. I. Die Fistel hat sich wieder bedeutend erweitert, eine neue Ruptur erscheint unvermeidlich. Durch den Rückfluss der Speisen schwinden auch stündlich die Kräfte des Patienten.

26. I. Wunde schmierig belegt. Patient sehr apathisch und kraftlos.

27. I. 97. exitus letalis.

Das am 29. I. aufgenommene Sektions-Protokoll lautet:

Sehr abgemagerte, männliche Leiche; links oberhalb des Nabels eine grosse, klaffende Wunde mit zerfressenen schwarzen Rändern, die Bauchhöhle eröffnend. Ein Stück der Magenwand durch einen gespannten Faden der unterhalb der Wunde in die Bauchhaut eingenäht ist, nach vorn und unten angespannt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt unterhalb des Magens das fettarme Netz, von dem ein rundliches, etwa 15 cm im Durchmesser grosses Stück grünlich-schwarz anverdaut ist. Im Becken dünne, haferschleimartige Flüssigkeit Einige Stellen des Peritoneums eiterig mit dem Netz der Därme verklebt. Im Magen an der angenähten Stelle eine Oeffnung. Im Oesophagus, unterhalb der Bifurkation beginnend und fast bis zur Cardia reichend, eine ringsum weiche Ulceration, schwarzgrün, in den Herzbeutel perforiert. Im Herzbeutel etwa 100 ccm einer serös-eiterigen Flüssigkeit. Lungen hinten ebenfalls anverdaut; eiterig-entzündliche Reaction in beiden Lappen; lobuläre Pneumonie mit schmierig grau-rotem Exsudat

5. Fall.

Sophie R., 51 Jahre alt, Tagelöhnerswittwe aus Neuwied, wird am 20. I. 97 in die Klinik aufgenommen.

Anamnese: Patientin will früher stets gesund gewesen sein; seit 7 Wochen ist sie leidend. Beginn mit Husten und gleichzeitigen Schluckbeschwerden. Anfangs konnten feste Speisen noch mühsam geschluckt werden; jetzt Oesophagus nur für flüssige Nahrung passierbar. In letzter Zeit stets schlechter, fauliger Geschmack im Munde, starker Speichelfluss besonders beim Versuche Nahrung zu sich zu nehmen. Reichlicher schleimiger Auswurf, in welchem blutige und nekrotische Gewebsfetzen suspendiert sind.

Status praesens: Sehr blasse Frau mit reichlich gutem Ernährungszustande; panniculus gut entwickelt; starker foetor ex ore. Einführung einer Schlundsonde in den Magen gelingt nicht; etwa in der Höhe der Bifurkation stösst man auf einen Widerstand, den die Sonde nicht passiert. An der Sondenspitze haftet nach dem Zurückziehen eine schleimig eiterige Masse. An der vorderen Halsgegend, zu beiden Seiten des Larynx in der Tiefe Drüsenschwellungen zu fühlen. Lungen ohne Besonderheiten, keine Dämpfung, leises Vesikuläratmen. Herztöne rein; Puls regelmässig, von mittlerer Füllung. An den Abdominalorganen nichts Besonderes nachzuweisen; in der Magengegend kein Tumor fühlbar. Stuhlentleerungen frei von Blut; Urin frei von Eiweiss und Zucker.

23. I. Sondierung erneuert; Sonde geht ein bis 36 cm von der Zahnreihe; hier stösst sie auf ein Hindernis. Reichlicher mit Blut vermischter Speichelfluss.

25. I. Sonde lässt sich nur 22 cm weit einführen. Während des Aufenthaltes in der Klinik hat die Patientin nur flüssige Nahrung zu sich nehmen können.

26. I. Gastrostomie nach Witzel. Magen eröffnet und Gummirohr eingeführt; Uebernähung der Magenwand zu einem schräg verlaufenden Kanale; Fixierung des

Magens; lippenförmige Naht zwischen Peritoneum und Haut; Fixierung des Magens mit Nähten, welche, von der Haut durchgeführt, die Bauchdecken in ihrer ganzen Dicke durchgreifen.

31. I. Bisheriger Verlauf gut; Allgemeinbefinden zufriedenstellend, keine Schmerzen.

8. II. Drain muss aus der Fistel, die verstopft ist, entfernt werden; bei der Herausnahme folgt eine geringe Menge flüssigen Mageninhaltes; dann schliesst die Fistel gut. Heilung per primam intentionem; Entfernung der Seidennähte.

5. III. Die Fistel funktionirt ausgezeichnet. Es sind noch immer stärkere Sonden eingeführt worden; durch die jetzige können der Patientin mit leichter Mühe gehacktes Fleisch und breiige Speisen eingeführt werden.

Die Oesophagusstriktur ist unverändert; das Allgemeinbefinden ist leidlich; Patientin ist viel ausser Bett und fühlt sich subjektiv ganz wohl. Sie ist allerdings entschieden abgemagert und hat das typische kachektische Aussehen bekommen. Patientin führt sich zu den Mahlzeiten den Schlauch selbst ein, sonst trägt sie zum Schutze der Fistel eine breite Pelotte.

Die Patientin wird auf ihren Wunsch entlassen.

6. Fall.

Wilhelm Fl., 65 Jahre alt, Schreiner aus Krefeld, klagt seit einigen Monaten über Schluckbeschwerden; Speisen, besonders feste, werden gleich wieder erbrochen. Patient ist sehr stark abgemagert.

Status: Beim Sondieren des Oesophagus stösst die Sonde 33 cm hinter der Zahnreihe auf ein auch für die dünnste Nummer unpassierbares Hindernis.

8. II. Operation, bestehend in Anlegung einer Witzel'schen Magenfistel in typischer Weise ohne erhebliche Schwierigkeiten.

18. II. Glatte, reaktionslose Heilung. Fistel schliesst absolut fest, auch wenn der Schlauch herausgenommen ist.

23. II. Dilatation der Fistel durch Einführung eines dickeren Schlauches; durch diesen gehen gekaute Speisen hindurch. Allgemeinbefinden ausgezeichnet.

4. III. Patient wird auf persönlichen Wunsch entlassen. Kräftzustand wesentlich gebessert; Magenfistel ohne Besonderheiten.

7. Fall.

Jakob Fr., 48 Jahre alt, Steinhauer aus Obermendig, wird am 12. IV. 97 in die Klinik aufgenommen.

Anamnese: Patient ist bis zum November 1896 stets gesund gewesen; am 13. November bekam er Erbrechen mit blutigen Beimengungen; der Stuhl war zweimal schwarz gefärbt. Seitdem erbricht Patient häufig die genommenen Speisen sofort nach dem Essen. Im Dezember 1896 wurde Patient in die medizinische Klinik aufgenommen; von dort wurde er nach 3 Wochen der chirurgischen überwiesen, von wo er auf seinen Wunsch, da er sich zur Operation noch nicht entschliessen konnte nach Hause entlassen wurde. Er konnte wieder etwas besser essen, bis anfangs April eine Verschlechterung eintrat.

Status praesens: Kräftig gebauter, aber in seiner Ernährung stark herabgekommener Mann. Von den Organen bieten Herz und Lunge nichts Pathologisches. Die Palpation des Abdomens lässt keinen Tumor durchfühlen. Die Schlundsonde lässt sich leicht bis zu 50 cm in den Oesophagus einführen; hier stösst sie auf ein Hindernis. Bei der Magenspülung lässt sich zwar Wasser in den Magen eingiessen, es wird jedoch meist sofort neben der Sonde vorbei wieder ausgebrochen. Die erbrochenen Speisemassen reagieren sauer.

20. IV. Beim Sondieren mit elastischen, englischen Sonden gelangt man über eine fühlbare Rauhigkeit hinweg 53 cm weit. Beim Herausziehen findet sich im Sondenfenster Blut. Das heute Erbrochene reagiert neutral.

26. IV. Patient erhält, da er nichts mehr per os aufnehmen kann, sondern alles wieder erbricht, Nährklystiere.

27. IV. Gastrostomie; es wird ein Drain mit Lembert'schen Nähten in die Magenwand eingenäht.

28. IV. Patient entleert viel Schleim; er erhält durch die Magenfistel Milch, Eier und Wein.

3. V. Der reichliche schleimige Auswurf lässt nach.

6. V. Temperatur abends 38,9, keine Schmerzen.

15. V. Seit einigen Tagen Temperatursteigerung. RHU deutliches Bronchialatmen hörbar.

24. V. Geringe Blutung aus der Fistel; Eisblase; absolute Ruhe.

26. V. Der Stuhl ist noch schwarz; Blutung aus der Fistel erfolgt nicht mehr.

1. VI. Stuhl ist nicht mehr schwarz; Patient wünscht dringend, nach Hause entlassen zu werden.

2. VI. Patient verlässt gegen dringenden ärztlichen Rat die Klinik; unterwegs tritt Kollaps ein, Patient wird wieder in die Klinik transportiert und stirbt abends gegen 6 Uhr.

Sektionsbefund:

Sehr kräftig gebauter Mann; panniculus sehr gering; Muskulatur noch ziemlich gut erhalten. Links unterhalb des Rippenbogens, diesem parallel, eine etwa 6 cm. lange Narbe; an deren Aussenende eine rundliche, für den kleinen Finger durchgängige Oeffnung, aus der sich bei Druck auf die Magengegend trübe, dünne Flüssigkeit entleert. Zu beiden Seiten der grösseren Narbe punktförmige Nar-

ben; in einer derselben das Ende eines Silberdrahtes. Magen an der beschriebenen Stelle mit der Bauchwand verwachsen; durch die rundliche Oeffnung gelangt man in den Magen. Rechts im Pleuraraum etwa $^3/_4$ l. eines schmutzig-graubräunlichen, dünnen, übelriechenden Exsudats, mit flockigen Absätzen in der Tiefe. Pleura trüb belegt. In dem unteren Teile der rechten Lunge grünliche, schmutzige Hepatisationen. Linke Lunge ohne Besonderes; kein Pleuraexsudat links vorhanden. Cardia stenosiert durch einen ulcerierten, nach der Pleura hin perforierten Tumor, der sich fortsetzt in ein grosses Neoplasma, welches die oberen 10 cm der Magenwand, besonders an der kleinen Curvatur einnimmt. Tumor auf dem Durchschnitt grau-weisslich, nicht gallertig. In der Leber zwei nussgrosse Metastasen an der Oberfläche sichtbar, gelblich, mit eingesunkenen Centren

8. Fall.

Anton K., 47 Jahre alt, Fuhrmann aus Neuwied. Patient hat früher zweimal Lungenentzündung durchgemacht. Patient fühlt seit einem halben Jahre Unbehagen beim Essen; meistens erbrach er das Genossene wieder, ohne Schmerzen dabei zu spüren. Seit $2^1/_2$ Monaten rutschte das Essen nur halbwegs bis zum Magen; dort blieb es stecken und verursachte Schmerzen. Feste Speisen kann Patient seit dieser Zeit nicht mehr zu sich nehmen; es passiert nur noch flüssige Nahrung. Patient ist immer magerer geworden, und seine Kräfte haben sichtlich abgenommen. Blut- oder Schleimerbrechen hat der Kranke nie bekommen. Stuhl regelmässig; sonst keine Beschwerden; hin und wieder Schmerzen auf der Brust. Da man annehmen muss, dass bei dem Patienten eine Oesophagus-Striktur vorliegt, wird am

23. VI. 1897 die Gastrostomie nach Witzel gemacht. Temperaturkurve während der nächsten Tage wie folgt:

	Morgens.	Abends.
22. VI.		37,1.
23. VI.	36,8.	37,7.
24. VI.	37,6.	37,8.
25. VI.	36,9.	37,9.
26. VI.	37,4,	37,9.
27. VI.	37,2.	37,4.

Die Kräfte des Patienten haben sich ganz wesentlich gehoben. Die bei der Operation eingeführte Magensonde ist durch eine stärkere ersetzt worden.

14. VII. Der Patient wird entlassen.

Es sei mir nunmehr gestattet, den vorstehend mitgeteilten Fällen einige epikritische Bemerkungen hinzuzufügen:

Was die Resultate der Operation, welche in allen Fällen ausschliesslich wegen krebsiger Verengerung der Speiseröhre und bei manchen Patienten in einem bereits vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung vorgenommen wurde, anlangt, so müssen dieselben als verhältnismässig günstige bezeichnet werden. Nur ein Patient (Fall 1) ging in den ersten 24 Stunden nach der Operation zu Grunde, während alle andern am 10. Tage nach derselben noch lebten. Bei dem Patienten (Fall 1) lagen die Verhältnisse derartig, dass das Oesophagus-carcinom, dessen Metastasen in den Mesenterialdrüsen zu finden waren, nach dem Larynx hin durchgebrochen war und eine Pneumonie hervorgerufen hatte; daneben bestanden Pleuritis und Pericarditis, sodass der an und für sich schon sehr geschwächte Patient diesen Komplikationen erliegen musste.

2. Fall: Bei dem Patienten stellte sich bald nach der Anlegung der Magenfistel Husten mit schleimigem Auswurf ein; ferner war ein hermetischer Verschluss der Fistelöffnung durchaus nicht zu erzielen, sodass die in den Magen eingeführten Speisen teilweise wieder abflossen und die Umgebung der Fistel anätzten. Die ferner bestehende Phtisis pulmonum und der Umstand, dass das Carcinom bereits in der Leber und in der Herzwandung Metastasen gebildet hatte, konnten dem Kranken eine längere Lebensdauer nicht mehr versprechen; am 11. Tage nach der Operation ist er unter allgemeinen Schwächeerscheinungen seinen Leiden erlegen.

Beim 4. Falle war wiederum der Verschluss der Fistel, die sich schliesslich selbst erweiterte, ein unvollkommener, ihre Umgebung durch austretende Speiseteile stark gereizt und insultiert. Dazu kam, dass das in die Wunde eingenähte Bauchfell an zwei Stellen abriss und wieder eingenäht werden musste. Aber es hatte bereits eine eiterige Peritonitis hervorgerufen. Die ferner durch den Durchbruch des Carcinoms in den Herzbeutel verursachte Pericarditis, die bestehende lobuläre Pneumonie und Pleuritis führten den Tod des Kranken herbei.

Bei dem Patienten (Fall 7) ist zu bemerken, dass er die Gastrostomie in einem späten Stadium der Erkrankung, bei seiner zweiten Anwesenheit in der Klinik an sich vollziehen liess; als die Operation ausgeführt worden war, wollte er trotz wiederholter Blutung aus der Fistel und trotz der Anzeichen einer beginnenden Pneumonie gegen den dringendsten ärztlichen Rat nach Hause entlassen werden. Man musste schliesslich seinem Verlangen nachgeben, aber schon unterwegs trat Collaps ein. Zufällig befand ich mich mit einem Freunde auf dem hiesigen Bahnhofe, als wir auf den Patienten, der ganz hilflos und fast halbtot auf einer Bank lag, aufmerk-

sam gemacht wurden. Wir sorgten für seine sofortige Zurückführung in die Klinik, wo noch an demselben Tage der exitus letalis eintrat.

Die anatomische Diagnose lautet: Carcinoma oesophagi et ventriculi; fistula gastroabdominalis ex operatione gastrostomiae; Pleuritis purulenta; Pneumonia gangraenosa dextra; Carcinomata hepatis.

Besser waren die Erfolge in 3 weiteren Fällen, der Patient (Fall 3) konnte nach 14 Tagen, die Patientin (Fall 5) 38 Tage und der Patient (Fall 6) 24 Tage nach dem operativen Eingriffe, alle wesentlich gebessert und mit den besten Hoffnungen für die Zukunft, in ihre Heimat entlassen werden. Leider habe ich über ihr späteres Schicksal, trotz eingezogener Erkundigungen, nichts Näheres in Erfahrung bringen können.

Bei dem Patienten (Fall 8) war das Ergebnis der Gastrostomie wohl das günstigste. Ich hatte Gelegenheit diesen Kranken während und nach der Operation genauer zu beobachten. Die Wundheilung machte keine Schwierigkeiten; schon bald nach der Operation war der Patient verhältnissmässig wohl. Nach einigen Tagen stand er von Zeit zu Zeit auf und nach 14 Tagen blieb er immer auf. Inzwischen gewann der Patient auch die Fähigkeit wieder, Flüssigkeiten zu schlucken, und er nahm seitdem Kaffe, Wasser und Wein per os zu sich. Dieser Fortschritt muss als ein grosses Glück bezeichnet werden, denn es hat sich herausgestellt, dass die direkte Zuführung selbst grösserer Flüssigkeitsmengen durch die Magenfistel das Durstgefühl bei dem Kranken nicht zu löschen vermag, dass vielmehr die Benetzung der ersten zuführenden Wege mit dem Getränke durchaus nötig ist. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat man den Kranken Eisstückchen im Munde zergehen lassen, ein Verfahren, welches wenigstens eine vorübergehende Erleichterung

verschaffen kann. Neuerdings hat Krönlein[10]), um das quälende Durstgefühl zu beseitigen, den Versuch gemacht, die Kranken Tabak kauen zu lassen: Er will durch dieses Mittel ausgezeichnete Erfolge erzielt haben.

Helferich[1]) in Greifswald giebt den Operierten gegen den quälenden Durst einige Tropfen Opiumtinktur und will gute Erfahrungen dabei gemacht haben.

Doch um auf unsern Patienten zurückzukommen, dessen Kräfte sich während des Aufenthaltes in der Klinik wesentlich gehoben haben, so verlässt derselbe am 14. Juli das Spital, um in seiner Heimat in einem Krankenhause sich erst völlig zu erholen. In einem Briefe vom 25. Juli teilt er mir mit, dass er sich ganz wohl fühle und in einiger Zeit zu seinen Angehörigen zurückzukehren gedenke.

Wir aber wollen wünschen, dass er sich in dieser Hoffnung nicht getäuscht sieht, sondern dass es ihm vergönnt sein möge, die Tage, welche ihm noch beschieden sind, von seinen Qualen befreit, still und ruhig im Kreise seiner Familie zu verleben.

Es ergibt sich also, dass unter 7 Fällen, wenn wir von dem rasch verlaufenden Fall 1 absehen, die Retention der eingeführten Speisen zweimal (Fall 2 und 4) trotz der schiefen Anlage des Fistelkanales nicht gelang, während in den übrigen 5 Fällen die Magenfistel tadellos funktionierte. Der Grund zu einem solchen Vorkommnis fällt sicherlich nicht der Operationsmethode zur Last sondern ist ausschliesslich darin zu suchen, dass die Patienten zur Zeit der Operation bereits so weit heruntergekommen waren, dass eine feste Verklebung der Peritonealblätter nicht mehr eintreten konnte. Treten aber die Speisen wieder aus, und fliesst andauernd Magensaft über die schlecht granulierende, frische Wunde, so ulcerieren die Ränder und die benachbarten Gewebe, wer-

den verdaut, und die Fistel wird von Tag zu Tag grösser. Solche Fälle sind selbstverständlich hoffnungslos. —

Zum Schlusse ist es mir noch eine überaus angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schede für die Ueberlassung des Themas und die gütige Annahme vorliegender Arbeit, sowie Herrn Geheimrat Prof. Dr. Koester, Herrn Prof. Dr. Rieder und den Herren Dr. Petersen und Dr. Kiderlen für ihre liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Eulenburg Realencyklopaedie V, pag. 515.
2) Centralblatt für Chirurgie XVIII, 1891; 32.
3) Centralblatt für Chirurgie XVII, 1890; 11.
4) Langenbeck, Archiv für Chirurgie, Bd. 51, 1896.
5) Berliner klinische Wochenschrift 1893.
6) Langenbeck, Archiv für klinische Chirurgie XXII, 1878, Heft 2, pag. 504.
7) Tillmanns, spec. Chirurgie, Bd. II, 4. Aufl. 1896.
8) Wiener klinische Wochenschrift VIII 1890, 33—66.
9) Kaps: „Ueber die seit dem Jahre 1887 in der Kgl. chirurg. Klinik zu Greifswald vorgenommenen Gastrostomieen." Inaug.-Diss. 1892, Greifswald.
10) Münchener med. Wochenschrift 1896.
11) Bull. général de thérapeut. 1890.
12) Löbker, chirurg. Operationslehre. 2. Aufl. 1889.
13) Münchener med. Wochenschrift 1895, Nro. 19, p. 437.
14) Berliner klinische Wochenschrift 1895, Nro. 8, p. 157.
15) Berliner klin. Wochenschrift 1897, Nro. 34, pag. 1.
16) Vüllers, Beiträge zur Kenntnis der Gastrostomie. Inaug.-Diss. 1891. Würzburg.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Hermann Brüning, ev. Confession, am 16. April 1873 zu Sprockhövel i. W. als Sohn des Postverwalters Anton Leonhard Brüning und seiner Gemahlin Emilie, geb. Schmidt. Nach mehrjähriger Vorbildung auf der Volks- und Rektoratschule meines Heimatortes besuchte ich 7 Jahre das Gymnasium zu M.-Gladbach, welches ich Ostern 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Die beiden ersten Semester meines Studiums verbrachte ich in Würzburg, woselbst ich im Sommer 1894 zugleich meiner Militärpflicht beim 9. bair. Inf.-Reg. »Wrede» genügte. Nachdem ich sodann im Jahre 1895 in Kiel, wo ich im Februar 1896 das tentamen physicum bestand, und im 5. Semester in München studiert hatte, bezog ich im W.-S. 1896 die Universität zu Bonn, um hier meine medizinischen Studien zu beenden und mich im W.-S. 1897 dem examen rigorosum zu unterziehen.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

in Würzburg: Ehrenburg, Geigel, v. Köllicker, v. Lenhossék, Reubold, Röntgen, Sachs, Schultze,

in Kiel: Brandt, Curtius, Ebert, Flemming, Hensen, Reinke, Rügheimer, v. Spee,

in München: v. Amann, Bauer, Brentano, Klaussner, Klein, Kopp, Ranke, Seitz, Wolfsteiner, Ziegler.

in Bonn: Binz, Bohland, Burger, Doutrelepont, Finkler, Fritsch, Jores, Koester, Krukenberg, Leo, Pelman, Pletzer, Rieder, Saemisch, Schede, Schmidt, Schultze, Ungar Wendelstadt, Witzel, Wolters.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern meinen herzlichsten Dank.